

科学研究費助成事業 研究成果報告書

平成 28 年 6 月 21 日現在

機関番号：14301

研究種目：若手研究(B)

研究期間：2013～2015

課題番号：25860380

研究課題名(和文) 諸外国における地域医療提供体制の定量評価とその活用に関する研究

研究課題名(英文) Research on the quantitative evaluation of regional healthcare systems in various countries and its applications in Japan

研究代表者

大坪 徹也 (TETSUYA, OTSUBO)

京都大学・医学(系)研究科(研究院)・助教

研究者番号：80551796

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 2,000,000円

研究成果の概要(和文)：地域医療提供体制に関する評価指標の概念整理を行ない、急性期脳梗塞を対象疾患として、利用可能なデータの限界を考慮した指標の算出方法を開発し、横断分析を行なった。その結果、わが国の急性期脳梗塞の地域医療提供体制における、医療資源の分布、診療プロセスやアウトカムについて地域差が明らかとなった。さらに、相対的に医療の質の改善の余地がみられる地域の中には、医療資源の充足により改善が期待されることが明らかとなった。これらにより地域医療提供体制の体系的な評価方法を進展させた。

研究成果の概要(英文)：In this study, I quantitatively examined the regional healthcare systems in various countries through in-depth literature review. Based on this examination, I subsequently conducted a conceptual organization of performance indicators for evaluating regional healthcare systems in Japan. With a focus on acute stroke, I then developed a method for calculating these indicators that takes into account the limitations of available data, and applied this method in a cross-sectional analysis in Japan. The results revealed regional disparities in healthcare resource distribution, treatment processes, and outcomes in the treatment of acute stroke in Japan's regional healthcare system. Furthermore, the study indicated that improvements in healthcare quality may be achieved by ensuring an adequate supply of healthcare resources in regions with a relatively low performance in outcomes. This research further develops the systematic evaluation methodology for assessing regional healthcare systems.

研究分野：医歯薬学

キーワード：医療経済学 医療政策 医療計画 レセプトデータ 脳梗塞 評価指標 地域格差 小地域分析

1. 研究開始当初の背景

医療提供体制における配分効率の実現を意図した整備に際し、都道府県は地域の実情を鑑みて、医療計画などの立案、施行、評価を主体的に実施する責任を担っている。しかし、地域の医療提供体制における実態を可視化し、問題の発見とその解決策のための議論を通じて政策に反映させることが難しいという現状がある。

こうした地域医療提供体制評価における諸外国の取組として、1973年のScinence誌に掲載されたWennbergの論文に端を発し、米国では先駆的に継続的な定量評価が実践されてきた。一方、保険制度、医療資源の制約、診療報酬体系など、医療システムとしての特性のみならず、データの入手可能性などの定量評価実践のための環境も各国で大きく異なる。

地域医療提供体制の定量評価の実践においては、各地域において悉皆的なデータの活用が求められる。活用されるデータとして、行政統計のみならず、電子化された診療報酬明細データなどの医事管理データの利用が期待されている。この種のデータは、共通のフォーマットで統合的にデータ解析を行なえるという点で有用である。応募者はこれまで、複数の市町や都道府県の悉皆データをもとに、医療提供体制整備に向けたさまざまなステークホルダーを交えた多角的な議論の支援として、各地域の医療提供体制の定量評価を実践してきた。

本研究では、地域医療政策における諸外国の取組について適用可能性を検討し、わが国固有の医療システムやデータ利活用状況を勘案した地域医療提供体制の評価をデザイン・実践する。

2. 研究の目的

医療提供体制を地域の観点からシステムとして捉え、限られた資源を適切かつ効率的に配分・活用することで医療の価値を高めることを意図した改善活動を実践していくことが喫緊の課題である。そこでは、医療提供体制整備のための定量評価に基づく実践的な政策立案が求められる。本研究では、こうした改善プロセスの実現に向けて、以下の3つの課題を設定する。

まず、国内外で実践されている地域医療提供体制の評価について、構成概念や疾患領域固有の特徴を明らかにする。さらに、定量評価に向けた地域医療提供体制評価指標の算出方法を確立する。ここでは、わが国のデータの適用可能性について検討し、指標の算出方法を確立する。なお、データ項目の違いやデータの入手可能性などにつき、諸外国と同一の条件で指標算出を行なえるとは限らない。そこで、わが国で活用可能なデータの特徴を踏まえ、算出可能な指標へと定式化の見

直しを図る。

次に、指標算出に基づく地域医療政策の課題分析手法の開発を行なう。地域医療提供体制の評価指標を実際に算出することにより、開発した指標算出方法の実用性を評価し、指標の解釈における留意事項についても実践的に明示する。また、算出した指標間の関係性について分析する。地域医療提供体制の改善においては、効果、効率、公正のバランスを如何に図るかが重要とされている。したがって、特定の指標のみから改善を検討することは、必ずしも提供体制全体の改善ではなく、新たな問題を招く恐れがある。そこで本研究では、評価指標間の分析を行うことにより、各指標がどのような機序のもとで関連しているのかを明らかにする。

最後に、定量評価実践のための方法論を確立する一方で、定量評価の結果を如何に地域医療政策の立案につなげていくかは、研究成果の実用化にむけて重要な課題である。そこで本研究では、調査研究による根拠が政策立案に貢献するプロセスおよびその特性を明らかにする。

3. 研究の方法

(1) 評価概念と指標

わが国における地域医療提供体制に関する定量評価の実践に向けて、どのような概念で、どのような評価指標が利活用されているかを体系化した。文献調査、地域医療提供体制評価に関する国内外の研究者、政策担当者へのインタビューや資料請求などにより、国内外における地域医療政策への活用を意図した評価に関する概念整理を行なった。

次に、わが国で悉皆的に収集可能なデータによる、指標の定義と算出方法を開発した。対象疾患は、急性期脳梗塞を対象とした。選定理由は、死因上位の疾患であり、要介護の原因上位の疾患であり、高齢者に多い疾患でもあることなどから、医療経済学上特に関心の高いためである。指標算出に用いる医事管理データで把握可能な事項は、諸外国間で異なるため、わが国のデータに適した指標の算出方法を再設計する必要がある。具体的には、各指標の意図を吟味し、データでの操作可能性を検討した。評価指標は、入院単位で測定することとした。対象入院を選定するための条件、評価対象とするイベントの測定方法などについて検討を行なった。

(2) データ

活用するデータは、地域悉皆的な各種行政統計や診療報酬明細データが含まれた。個人情報保護を含む倫理規定に配慮し、データの匿名化と共に厳密な運用管理ルールを規定して研究を行なった。データの利活用の際に、医の倫理委員会の承認を得た。結果の公表に際し、個人特定可能性について配慮を行なった。

急性期脳梗塞を対象とした分析には、診療報酬明細データおよび医師・歯科医師・薬剤師調査データを用いた。京都府、大阪府、滋賀県、奈良県、三重県、和歌山県、福井県、兵庫県の8府県の急性期脳梗塞入院症例を分析対象とし、2010年4月から2012年3月までを分析対象期間とした。地域単位は、二次医療圏とした。

(3) 分析

開発した算出方法を用いて、実データによる定量評価を行なった。また、各指標がどのような医療提供体制上のメカニズムのもとで関連しているのかを明らかにするため、算出指標間の関連性を分析した。

地域単位で算出した急性期脳梗塞治療関連指標は、次の通り。

- 1) アウトカム指標: 院内死亡割合、退院後30日以内ICU/SCU入室割合
- 2) プロセス指標: tPA(組織プラスミノゲン・アクチベータ)投与割合、ICU/SCU入室割合、脳血管リハビリテーション実施割合、地域連携診療計画実践割合、在院日数
- 3) ストラクチャー指標: 高齢者人口当たり脳梗塞関連医師数
- 4) 医療経済指標: 入院医療費
リスク調整は、マルチレベルモデルを構築することを通じて行なった。

(4) 分析結果の政策実装に向けて

最後に、調査研究による根拠が政策立案に貢献するプロセスおよびその特性を明らかにした。方法として、国内外の医療政策に関する研究者・実務者、他分野研究者および地域住民へのインタビューならびに文献などにより情報収集した。

4. 研究成果

本研究では、地域医療の評価に関する概念の学術背景を歴史的、国際的に確認・整理を行うことを端緒として、情報セキュリティ管理のもと複数の府県の大規模なデータベースを運用し、地域の医療提供体制に関する質、費用、アクセス、費用、資源について具体的な測定・評価を行なった。研究の過程においては、文献情報に加えて、臨床家、行政担当者、海外の研究者との議論を踏まえて、次の学術成果を上げることができた。

(1)

地域医療の評価概念は多次元により構成されるとみなされており、その構成内容も多様であった。効果、効率性、公平性、費用といった伝統的な次元に加えて、適切性、受容性、利用可能性、提供機能、ケアの継続性、ガバナンス、患者中心、安全性、システムの持続可能性、適時性などが検討されてきたこ

とが明らかとなった。

(2)

地域医療提供体制の評価において、大規模レセプトデータの活用し、入院単位の指標測定を行なった。レセプトデータは月単位でデータが生成されるため、入院単位のデータに再構成する必要がある。その際、支払決定前のデータや修正用のデータが混在すること、特定の条件下につき正確な入院日情報が得られない入院が一定程度存在することなどが実データ上観察された。すなわち、概念上の定量評価体系を実践する際には、データ操作の点においてデータ内容への相当の理解と創意工夫が要求された。本研究の成果は、こうしたレセプトデータの二次利用上の要考慮事項を可能な限り適切に応じることにより達成された。

(3)

二次医療圏を地域単位として、レセプトデータで算出可能な地域医療提供体制の評価に関する指標を分析した。その結果、調整済み急性脳梗塞入院死亡率については、地域間で3.2倍のばらつきがみられた(図1)。同様に、急性期脳梗塞入院あたり医療費は1.7倍、tPA投与割合は、5.9倍であった。

また、脳卒中関連医師数が多い地域では、死亡率が低く、医療費が高い傾向がみられた。さらに、急性期の入院あたり医療費は治療計画の医療機関間共有と負の関連を示した。これにより、地域医療連携による急性期入院医療費の適正化の可能性があると見える。

本研究では、地域医療提供体制に関する評価概念の構築とその実践を行なった。こうした研究は、多様な疾患や地域の状況を踏まえて今後一層発展させることが望まれる。

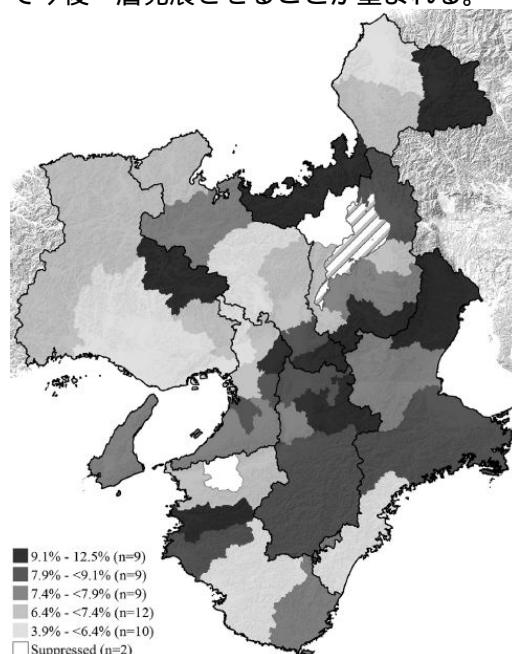


図1 二次医療圏別急性期脳梗塞院内死亡率

5 . 主な発表論文等
(研究代表者、研究分担者及び連携研究者には下線)

[雑誌論文] (計 1 件)

1. Otsubo T, Goto E, Morishima T, Ikai H, Yokota C, Minematsu K, Imanaka Y. Regional variations in in-hospital mortality, care processes, and spending in acute ischemic stroke patients in Japan. Journal of Stroke and Cerebrovascular Diseases.2015; 24(1),239-51. 査読有

[学会発表] (計 3 件)

1. Otsubo T, Imanaka Y, Goodney P, Goodman D. International comparison of regional variations in ischemic stroke care between Japan and the United States. The Wennberg International Collaborative Policy Conference, Berlin, Germany. 4-5 June, 2015.
2. Otsubo T, Imanaka Y. Relationship between structure, process and outcome measures of ischemic stroke care from a regional perspective in Japan. Wennberg International Collaborative, London, United Kingdom. 2-4 September, 2015. 【招待】
3. Otsubo T. Health Services Research for a sustainable healthcare system in Japan. 2015 Kyoto Global Conference for Rising Public Health Researchers, Kyoto, Japan. 2-3 December, 2015. 【招待】

[図書] (計 1 件)

1. Otsubo T, Imanaka Y, Morishima T, Sasaki N, Park S, Lee J. Variations in Healthcare Spending and Quality among Institutions. In Handbook of Health Services Research. Sobolev B, Eds; Springer Reference. 2015.

[産業財産権]

本研究において該当なし

[その他]

ホームページ等

6 . 研究組織

(1)研究代表者

大坪 徹也 (OTSUBO TETSUYA)

京都大学・医学研究科・助教

研究者番号：80551796

(2)研究分担者 該当無し